МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СРЕДСТВ СВЯЗИ СССР

КАЛИНИНГРАДСКОЕ ПО «СИСТЕМА»

КИПЯТИЛЬНИК НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТИПА КНЭ

Руководство по эксплуатации КНЭ-25М1, КНЭ-50М1, РЭ

К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Конструкция изделия постоянно совершенствуется, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем руководстве.

Ваши предложения и отзывы о работе кипятильника направляйте по адресу: 236006, Калининград (обл.), пл. Маршала Василевского, 2, объединение «Система».

ВНИМАНИЕ!

Кипятильник поставляется собранным на заводе-изготовителе на питание от сети трехфазного переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 380 В.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание конструкции, принципа действия и сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания кипятильника непрерывного действия электрического типа КНЭ (далее — кипятильник). Кипятильники изготавливаются следующих типов: КНЭ-25М1; КНЭ-50М1.

1.2. Кипятильник при эксплуатации должен обслуживаться лицами, прошедшими соответствующий инструктаж и обучение техническому минимуму.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Кипятильник, работающий от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 и 380 В частотой 50 Гц, предназначен для приготовления кипяченой воды в предприятиях общественного питания.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические данные и характеристики должны соответствовать указанным в табл. 1.

3.2. Сведения о содержании драгоценных материалов даны в приложении 1.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. К каждому кипятильнику должно быть приложено руководство по эксплуатации, включающее в себя памятку по обращению с кипятильником и памятку по технике безопасности — 1 экз.

Таблица 1.

Наименование параметра	Норма для типа	
	КНЭ-25М1	КНЭ-50М1
1	2	3
1. Производительность техническая л/ч, не менее	25	50
2. Время разогрева воды до температуры кипения, мин, не более	10	6
3. Номинальная мощность, кВт	3,0	6,0
4. Резьба штуцера для подсоединения к водопроводной сети	б 1/2-В	
5. Давление воды, поступающей в питательный клапан МПа, (кгс/см²)	0,05—0,5(0,5—5)	
6. Габаритные размеры, мм, не более (кран в закрытом положении)		
длина	430	
ширина	350	
высота	670	720
7. Масса, кг, не более	17,5	18,5

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Кипятильник (рис. 1) представляет собой сосуд цилиндрической формы, состоящий из кожуха 1, кипятильного сосуда 2, сборника кипятка 3, стакана-отражателя 4, питательной коробки 5, поплавкового устройства 9, 20, 21, панели с герконом КЭМ-3А 23, крышки 7, автоматического пускового устройства (АПУ) 13.

5.2. Вода из водопровода поступает через трубу подающую 17, клапан 14 в питательную коробку 5. Питательная коробка и кипятильный сосуд соединены между собой питательной трубкой 10. Трубчатые электронагреватели (ТЭНы) 12, подключенные к электросети через пускатель, нагревают воду до кипения.

Кипящая вода выбрасывается из кипятильного сосуда 2 в сборник кипятка по кольцевому каналу между стаканом-отражателем 4 и стенкой кипятильного сосуда. Слив кипятка через кран 16.

5.3. Кожух 1 металлический, сварной, служит для создания теплоизоляционной воздушной прослойки. На кожухе установлена панель 15. Внутри кожуха под кипятильным сосудом расположено АПУ 13.

КИПЯТИЛЬНИК

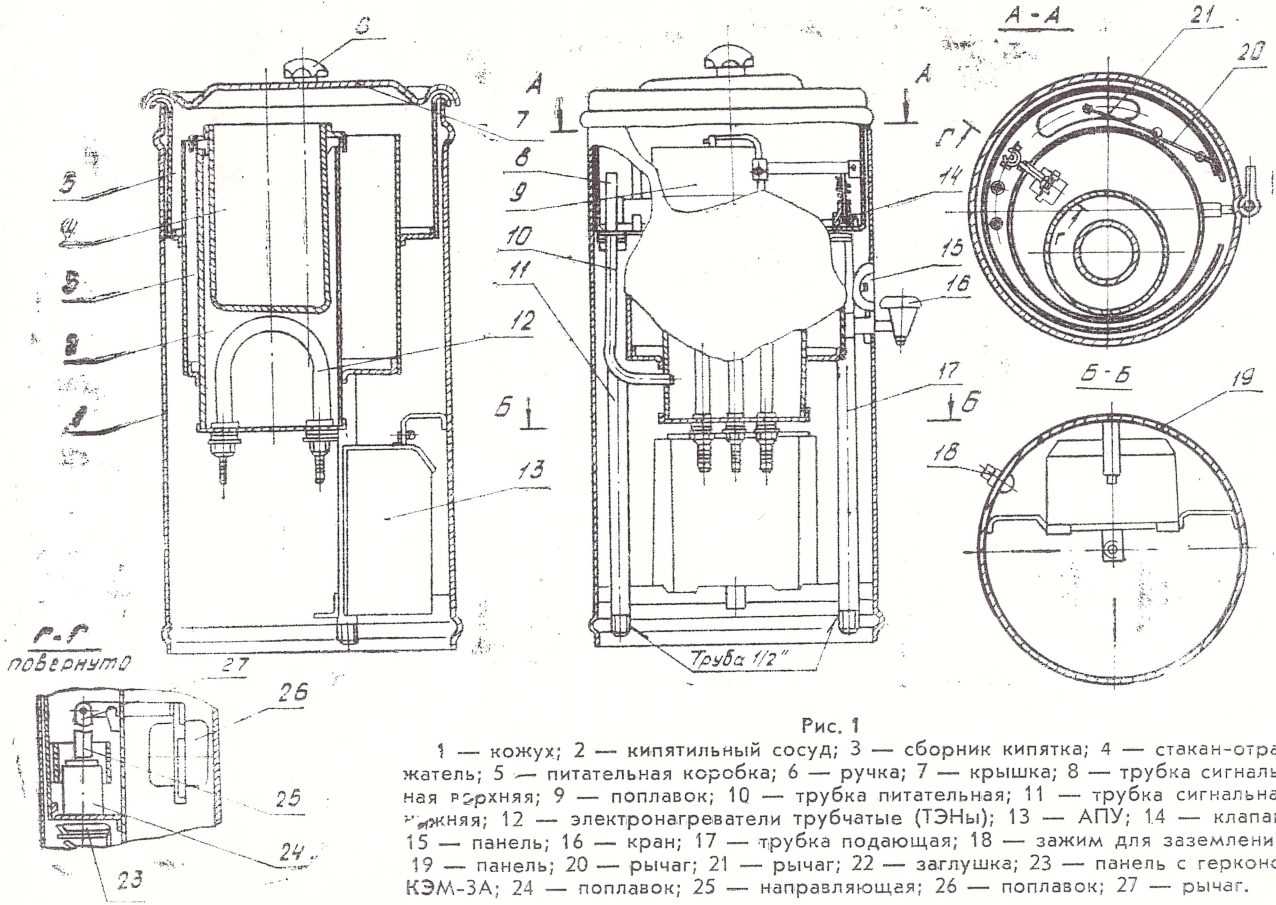

Рис. 1

1 — кожух; 2 — кипятильный сосуд; 3 — сборник кипятка; 4 — стакан-отражатель; 5 — питательная коробка; 6 — ручка; 7 — крышка; 8 — трубка сигнальная верхняя; 9 — поплавок; 10 — трубка питательная; 11 — трубка сигнальная нижняя; 12 — электронагреватели трубчатые (ТЭНы); 13 — АПУ; 14 — клапан; 15 — панель; 16 — кран; 17 — трубка подающая; 18 — зажим для заземления; 19 — панель; 20 — рычаг; 21 — рычаг; 22 — заглушка; 23 — панель с герконом КЭМ-3А; 24 — поплавок; 25 — направляющая; 26 — поплавок; 27 — рычаг.

5.4. Питательная коробка 5 предназначена для поддержания постоянного уровня воды в сосуде кипятильном. Внутри питательной коробки в направляющей 25 находится поплавок 24 с магнитом. Под направляющей на кронштейне расположена панель с герконом КЭМ-3А 23.

Трубки сигнальные 8, 11 предназначены для слива воды в канализацию в случае переполнения питательной коробки.

5.5. На дне кипятильного сосуда закреплены ТЭНы 12.

5.6. Поплавковое устройство состоит из поплавка 9, рычагов 20, 21, клапана 14.

Назначение поплавкового устройства — поддерживать определенный уровень воды в питательной коробке.

Поступление воды из водопровода должно прекращаться при достижении уровня воды на 59—74 мм над трубкой питательной 10, что соответствует достижению уровня воды в кипятильном сосуде ниже края на 50—65 мм.

5.7. Стакан-отражатель 4 закреплен на сборнике кипятка замковым устройством.

5.8. Сверху кипятильник закрыт крышкой 7 с ручкой 6.

5.9. Электрооборудование кипятильника состоит из электронагревателей трубчатых (ТЭН), встроенного автоматического пускового устройства (АПУ), датчика уровня (геркона), сигнального устройства.

АПУ состоит из:

1) магнитного пускателя типа ПМЛ-2100 (П6-111), включающего электронагреватели трубчатые;

2) трансформатора для питания цепей автоматики и сигнализации;

3) реле типа РКМ-1, работающего от датчика уровня;

4) диодов КД105Б;

5) вставок плавких ВПТ6-20, осуществляющих защиту цепей автоматики и сигнализации от короткого замыкания;

6) переключателей типа ПВ2-16 для включения автоматического пускового устройства в сеть.

В качестве датчика уровня применен магнитоуправляемый контакт (геркон), срабатывающий от постоянного магнита.

Сигнальное устройство состоит из ламп типа МН6, 3-03, смонтированных на кожухе кипятильника.

Белая сигнальная лампа свидетельствует о подаче напряжения на АПУ, зеленая — о наличии напряжения на ТЭНах. При включении переключателя S1 напряжение подается на первичную обмотку трансформатора Т (рис. 2). Загорается белая сигнальная лампа Н1. При отсутствии холодной воды в питательной коробке

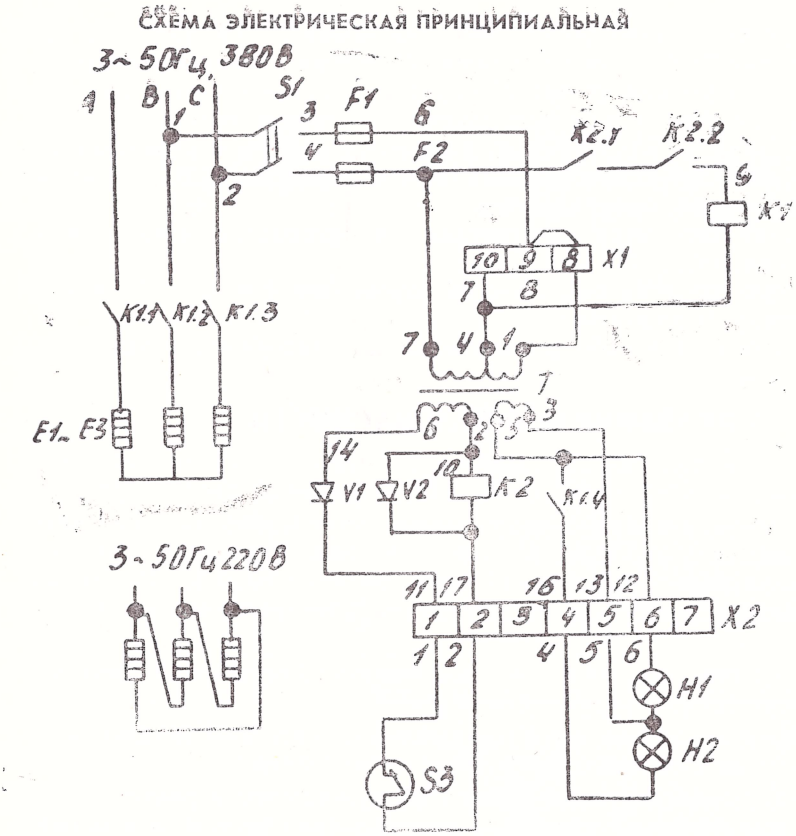

Рис. 2

Е1 ... Е3 — электронагреватели трубчатые; F1, F2 — вставки плавкие ВПТ6-20; Н1, Н2 — лампа МН5, 3-03; К1 — пускатель ПМЛ-2100 (П6-111); К2 — реле РКМ1; S1 — переключатель ПВ2-16; S3 — геркон КЭМ-3А; Т — трансформатор; V1, V2 — диоды КД 1055; Х1, Х2 — панели.

поплавок находится в нижнем положении (поплавок устанавливается прокладкой вверх).

Геркон S3 включен, его нормально-закрытый контакт размыкает цепь реле К2. Пускатель К1 и ТЭНы Е1—Е3 отключены. Вода, поступающая в питательную коробку, поднимает поплавок 24, нормально-закрытый контакт геркона S3 замыкается Реле К2 получает питание и своими контактами включает пускатель, который в свою очередь включает ТЭНы Е1—Е3 и зеленую лампу Н2.

По мере повышения уровня кипятка поднимается поплавок 26 и через рычаг 27 опускает поплавок 24. Когда кипяток дойдет до определенного уровня, рычаг 27 опустит поплавок 24 на дно питательной коробки, нормально-закрытый контакт геркона S3 размыкается, реле К2 отключается, разомкнув своими контактами катушку пускателя К1, который отключает ТЭНы Е1—Е3 и зеленую лампу Н2. Кипение прекращается.

Состояние элементов электросхемы не изменится, пока не начнется слив кипятка.

При сливе кипятка поплавок 26 опускается и рычаг 27 позволяет поплавку 24 подняться.

После этого цикл работы кипятильника повторяется в вышеописанном порядке.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Кипятильник должен быть установлен с таким расчетом, чтобы к выключателю был свободный и удобный доступ (рис. 3).

6.2. Установка кипятильника должна удовлетворять действующим Правилам устройства электроустановок, Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Подключение кипятильника должно осуществляться лицами, прошедшими специальную подготовку.

6.3. Перед включением в электрическую сеть необходимо проверить наличие защитного заземления кипятильника.

6.4. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту производить при полном отключении кипятильника от сети и в остывшем состоянии.

6.5. Убедитесь, что автоматика кипятильника дает световые сигналы о наличии напряжения на АПУ и ТЭНах.

6.6. Инструкцию по технике безопасности (приложение 2) при работе с кипятильником поместить на видном месте.

7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

7.1. Установить кипятильник на ровную и прочную подставку (рис. 3,4). Перед установкой кипятильника на подставку проверить плотность прокладочных соединений, при необходимости подтянуть гайки.

7.2. Присоединить трубы кипятильника к водопроводной сети и канализации.

7.3. Подключить кипятильник к электрической сети кабелем с медными жилами сечением не менее 1,5 мм^2.

СХЕМА УСТАНОВКИ

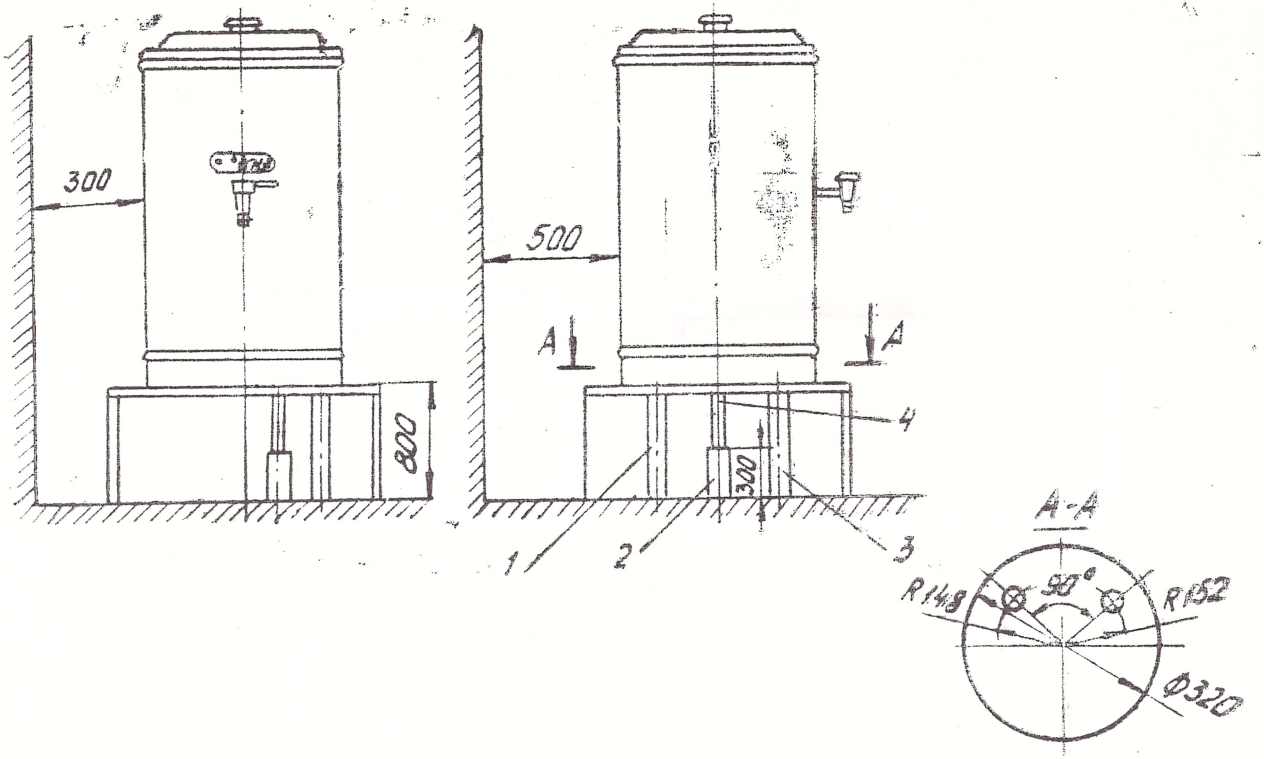

Рис. 3

1 — слив в канализацию; 2 — труба 32 ГОСТ 3262-75; 3 — подача холодной воды; 4 — кабель-

ПОДСТАВКА

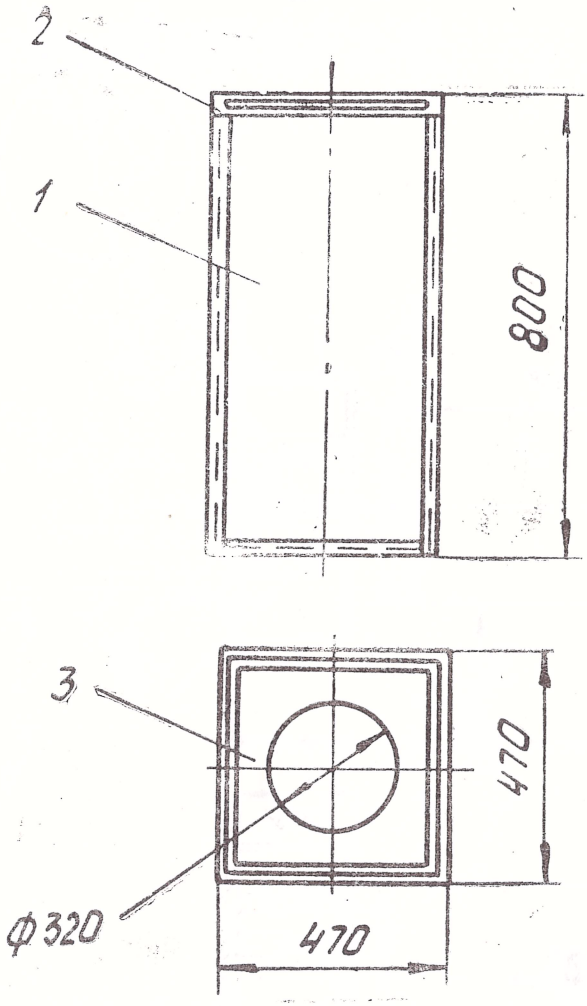

Рис. 4

1 — уголок 20×20×3; L=800; 2 — уголок 20×20×3; L=470; 3 — плита 2,5×457×457.

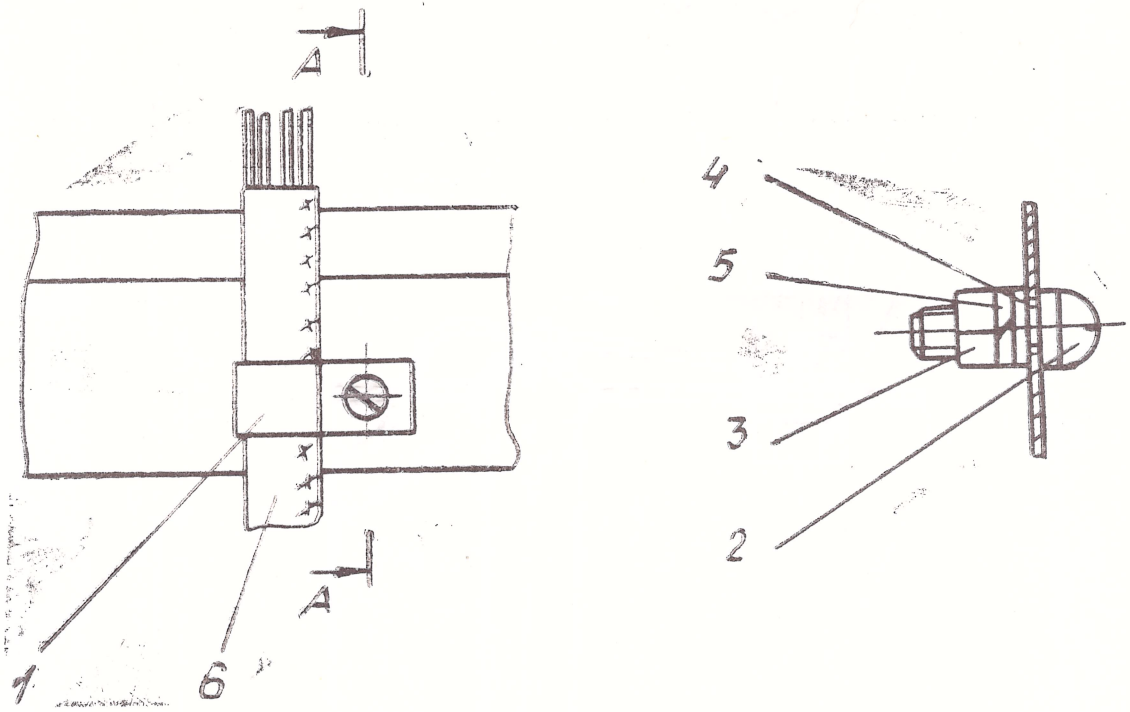

Рис. 5

1 — скоба; 2 — винт М5-6g×10 48.036 ГОСТ 17473-80; 3 — гайка М5-7Н 5.016 ГОСТ 5915-70; 4 — шайба 5 01.10.019 ГОСТ 11371-78; 5 — шайба 5 65Г 029 ГОСТ 6402-70; 6 — кабель.

На кожухе (рис. 5) установить скобку 1 и закрепить кабель 6.

7.4. При включении в электрическую сеть 3~50 Гц 380 В с глухозаземленной нейтралью три провода от сети присоединить к клеммам пускателя, в отверстие на кожухе ⌀6,4 мм, отмеченное знаком «ЗЕМЛЯ», и установить зажим (рис. 6) и присоединить специальный провод от заземленного нулевого провода.

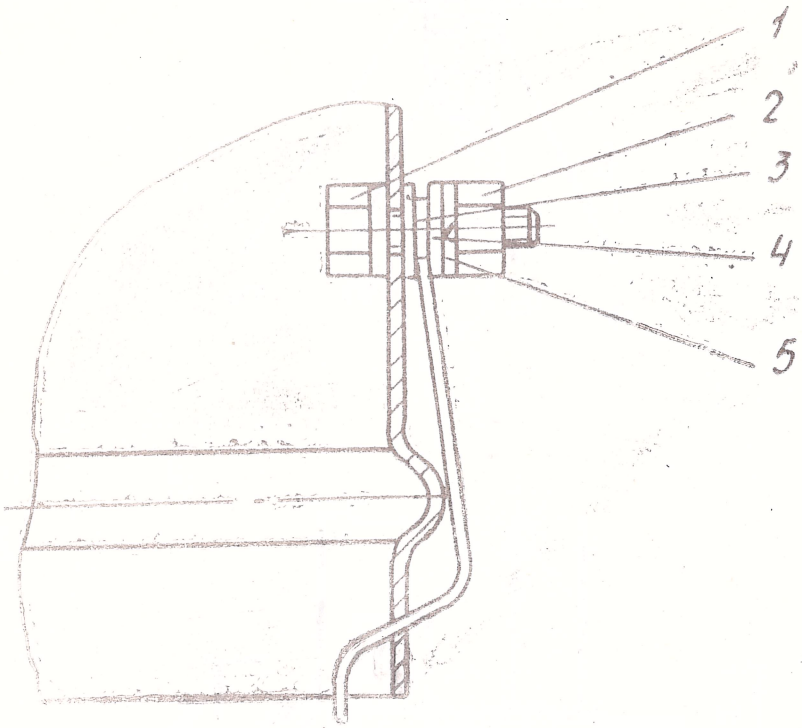

Рис. 6

1 — болт М6-8g×16 48.029 ГОСТ 7798-70; 2 — гайка М6-7Н 5.029 ГОСТ 5915-70; 3 — заземляющий провод; 4 — шайба 6.32.079 ГОСТ 11371-78 (3 шт.); 5 — шайба 6 65Г 029 ГОСТ 6402-70.

7.5. При включении в электрическую сеть 3~50 Гц 220 В с глухозаземленной нейтралью необходимо:

1) снять перемычку 2 (рис. 7);

2) перемычку 3 изготовить из проволоки ММ2,0 ГОСТ 2112—79 (рис. 8);

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

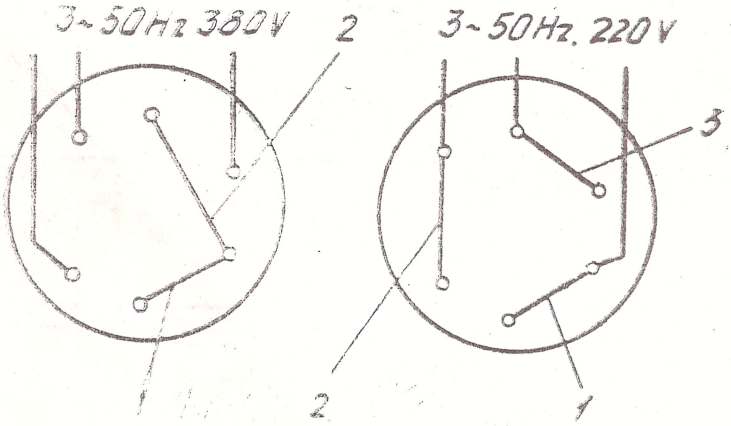

Рис. 7

1, 2, 3 — перемычка.

ПЕРЕМЫЧКА

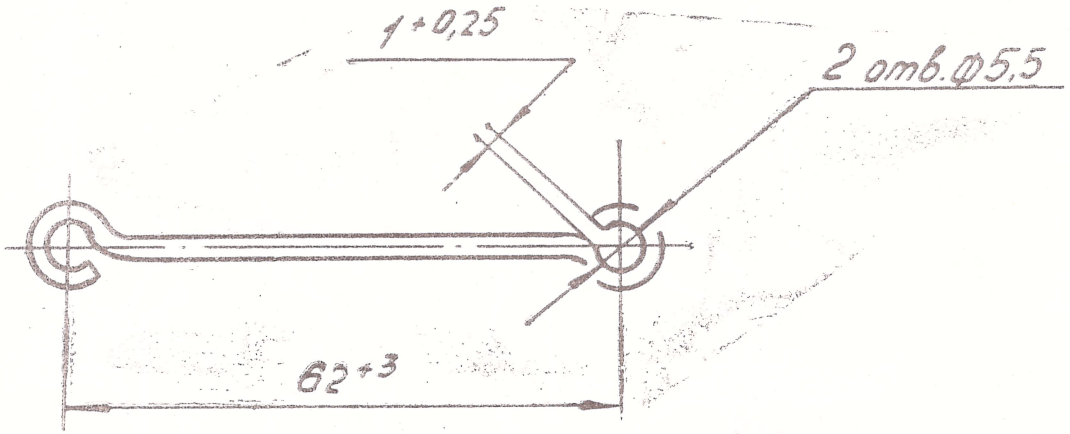

Рис. 8

СХЕМА УСТАНОВКИ ПЕРЕМЫЧКИ

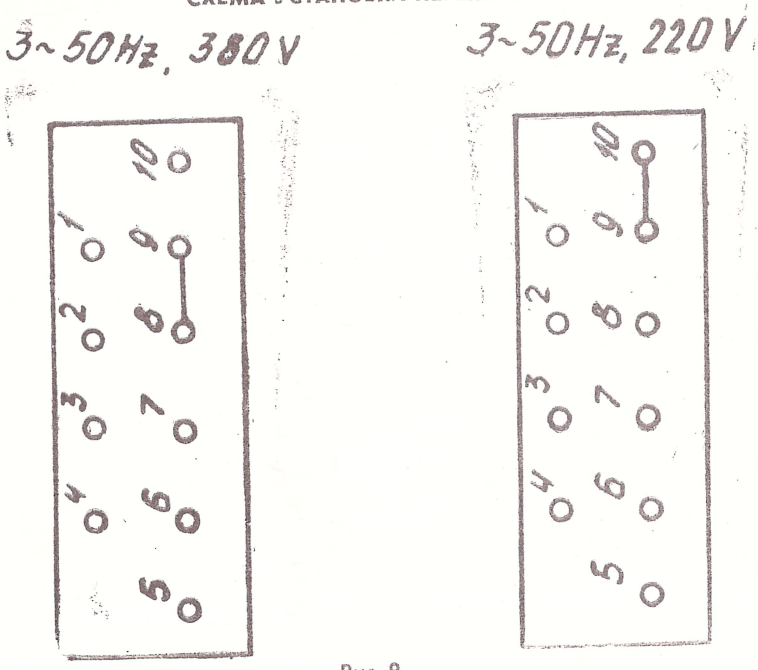

Рис. 9

3) установить перемычки 2,3 (рис. 7), переставить перемычку 1 на клеммной панели АПУ (рис. 9);

4) в отверстие на кожухе Ø6,4 мм, отмеченное знаком «ЗЕМЛЯ», установить зажим (рис. 6);

5) три провода от сети подсоединить к клеммам пускателя.

7.6. После проведения электромонтажных работ панель 19 (см. рис. 1) установить так, чтобы зазор в углах между панелью и кожухом был не более 2,5 мм. Ручку переключателя ПВ2-16 установить согласно рис. 10.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Снять гайки и шайбу крана 16 (см. рис. 1), извлечь пробку. Смазать пробку крана и гнездо крана тонким слоем пищевого растительного или топленого животного жира.

Вставить пробку в кран. При этом рекомендуется произвести несколько вращательных движений пробки в кране для плотного прилегания сопрягаемых поверхностей.

Установить на место шайбу и гайки и ручку (рис. 11).

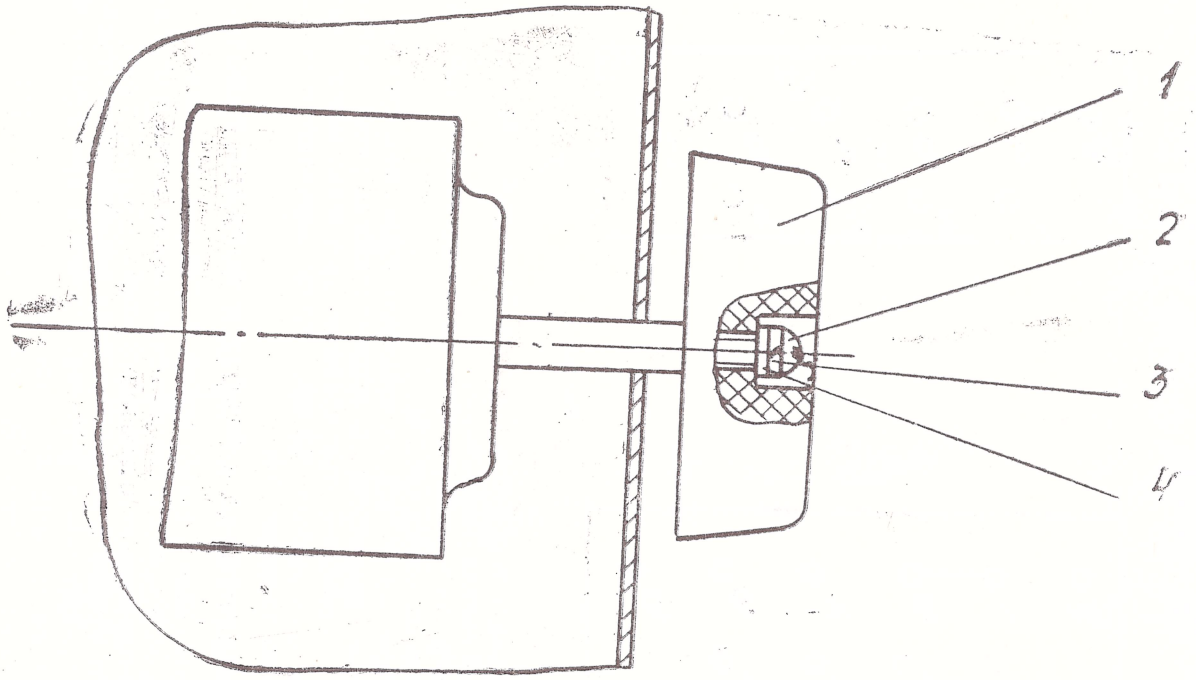

Рис. 10

1 — ручка; 2 — винт М3; 3—шайба; 4—шайба 3 65 Г.

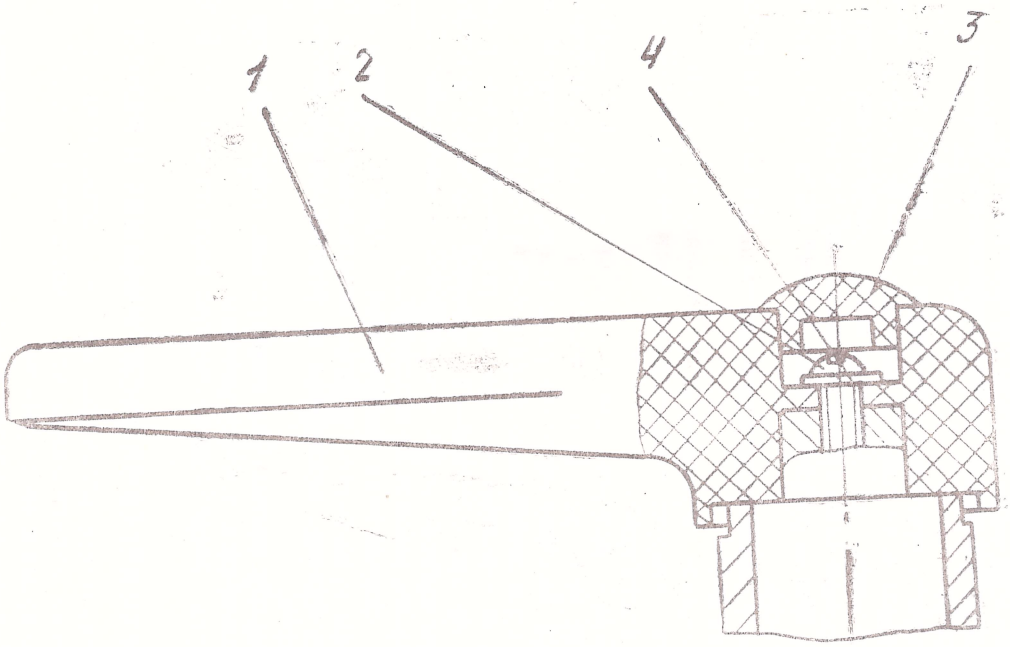

Рис. 11

1 — ручка; 2 — винт М4-6qЖ10 48.018 ГОСТ 17473-80; 3 — пробка; 4 — шайба 4 01.10.019 ГОСТ 11371-78.

8.2. Снять крышку 7 (см. рис. 1), стакан-отражатель 4 и с целью уменьшения образования накипи и коррозии смазать внутренние поверхности сборника кипятка, сосуда кипятильного, наружную поверхность стакана-отражателя, ТЭН смазкой «Арсан» ТУ-28 РСФСР 01—15—106—76 (приложение 3).

Установить на место стакан-отражатель, повернув его по часовой стрелке.

8.3. Открыть вентиль на водопроводе. Подать воду в кипятильник и проследить за работой поплавкового устройства 9, 20, 21.

В зависимости от давления воды регулировку питательного клапана произведите путем перемещения рычага 20 относительно рычага 21. После регулирования уровня воды зафиксируйте положение рычагов.

8.4. После заполнения водой питательной коробки 5 подать напряжение на АПУ.

8.5. Включить переключатель. Загораются сигнальные лампы: белая сигнализирует о наличии напряжения на АПУ, зеленая — о наличии напряжения на ТЭНах.

Если лампа зеленого цвета не загорелась, необходимо снять заглушку 22 (см. рис. 1) и приблизить панель с герконом к дну питательной коробки на такое расстояние, при котором лампочка загорится (при необходимости разверните поплавок 24).

Панель необходимо установить так, чтобы при опускании поплавка 24 на дно питательной коробки лампочка зеленого цвета гасла, а при подъеме до уровня рычага 27 — загоралась.

8.6. Закрыть вентиль на водопроводе.

После опорожнения питательной коробки зеленая лампочка гаснет. Этим проверяется защита кипятильника от «сухого хода», т. е. невозможность включения нагревательных элементов при отсутствии воды.

8.7. Открыть вентиль на водопроводе, слить кипяток, зеленая лампочка загорится. ТЭНы включены.

8.8. Перед употреблением первую порцию кипятка 5—6 литров слить.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

9.1. Техническое обслуживание при использовании включает обслуживание кипятильника при подготовке его к работе, обслуживание во время и после работы.

9.1.1. Техническое обслуживание при использовании выполняется эксплуатационным персоналом предприятия-владельца кипятильника. Памятку по обращению с кипятильником (приложение 4) необходимо поместить на видном месте.

9.2. Нормативы технического обслуживания и ремонта выпол-

няются с периодичностью, указанной в приложении 5, независимо от технического состояния кипятильника в момент начала технического обслуживания.

9.2.1. Работы по техническому обслуживанию и ремонту кипятильников выполняются работниками специализированных ремонтных предприятий или специалистами технических служб предприятия—владельца оборудования, если они предусмотрены его штатным расписанием.

9.2.2. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании:

1) проверка кипятильника внешним осмотром на соответствие правилам техники безопасности;

2) проверка исправности защитного заземления;

3) проверка исправности электропроводки от щита распределительного к АПУ;

4) проверка состояния прокладочных и резьбовых уплотнений;

5) прочистка трубы питательной;

6) очистка от накипи поплавков, стакана-отражателя, кипятильного сосуда (перед очисткой от накипи кипятильного сосуда с помощью резинового шланга слейте из него остывший кипяток);

7) проверка работы клапана;

8) проверка отключения ТЭН при заполнении сборника кипятка и прекращении подачи воды в питательную коробку;

9) проверка включения ТЭН после начала слива кипятка;

10) проведение дополнительного инструктажа работников общественного питания при нарушении ими правил эксплуатаци кипятильников.

9.3. Текущий ремонт проводится на месте установки кипятильника.

В текущий ремонт входят те же работы, что и при техническом обслуживании, а также следующие:

1) очистка от накипи ТЭН, промывка кипятильного сосуда и сборника кипятка;

2) притирка пробкового крана;

3) по мере необходимости: замена комплектующих изделий в АПУ, замена ТЭН, прокладок.

При замене прокладок на ТЭНах (замене ТЭН) разборку кипятильника производить в следующей последовательности, соблюдая требования инструкции по технике безопасности.

1) снять панель 19 (см. рис. 1);

2) отсоединить пускатель от электрической сети, кожух от заземляющего нулевого провода;

3) отсоединить кипятильник от водопроводной сети и канализации;

4) снять крышку, стакан-отражатель;

5) слить воду из сборника кипятка, питательной коробки, кипятильного сосуда, используя для этого резиновый шланг;

6) снять кран

7) отсоединить ТЭНы от пускателя;

8) извлечь генератор из кожуха;

9) снять шинки;

10) произвести замену прокладок или ТЭН;

11) после замены прокладок и установки ТЭН проверить соединения на водонепроницаемость, заполнив водой сосуд кипятильный, коробку питательную. Через 2 минуты следует провести визуальный осмотр;

12) сборку кипятильника следует провести в обратной последовательности и выполнить работу, указанную в разделах 7 и 8 данного РЭ.

При замене комплектующих в АПУ разборку следует производить в следующей последовательности, соблюдая требования инструкции по технике безопасности:

1) снять панель 19;

2) заменить вышедший из строя предохранитель или диод;

3) при замене пускателя отсоединить от его клемм все провода, снять крепящие его винты.

После замены пускателя подсоединить провода.

Окончив работу по замене комплектующих АПУ, установить на место панель и проверить работу схемы автоматики согласно пунктам 8.4.—8.7. настоящего РЭ.

9.3.1. Нормы расхода материалов и запасных частей приведены в приложениях 6, 7.

9.4. Работы по капитальному ремонту выполняются специализированными ремонтными предприятиями согласно Руководству по капитальному ремонту.

9.5. Структура ремонтного цикла приведена в приложении 5.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Возможные неисправности и способы их устранения изложены в таблице 2.

Таблица 2

	Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительн. признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
1.	Появление холодной воды из сигнальной трубки	Переполнение водой питательной коробки	Отрегулировать работу клапана	Неисправность устраняет специалист, осуществляющий техническое обслуживание
2.	Зеленая сигнальная лампа погасла и не загорается	Отсутствие воды в питательной коробке	При наличии воды в водопроводной сети отрегулировать работу клапана. Заменить лампу. Разверните поплавок в исходное положение	Неисправность устраняет специалист, осуществляющий техническое обслуживание
3.	Снижение производительности	Отсутствие одной фазы. Неисправность ТЭН	Подать три фазы. Заменить ТЭНы	Неисправность устраняет специалист, осуществляющий техническое обслуживание
4.	Не включается белая сигнальная лампа	Нет напряжения на АПУ. Неисправность трансформатора. Лампа перегорела	Подать напряжение. Заменить трансформатор. Заменить лампу	То же

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

11.1. До установки на место эксплуатации кипятильник должен храниться в упакованном виде. Группа условий хранения — 3 (ЖЗ) ГОСТ 15150-69.

11.2. При расконсервации кипятильник протереть ветошью (или бязью), смоченной маловязкими маслами или растворителем по ГОСТ 8505—80 с последующим протиранием насухо.

11.3. В летних кафе или столовых в осенне-зимний период кипятильник должен храниться на месте установки в собранном виде, при этом необходимо:

1) отключить АПУ от электросети;

2) слить воду из питательной коробки, сборника кипятка, кипятильного сосуда;

3) наружные металлические части покрыть смазкой НГ-203 ГОСТ 12328—77 или консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877—76.

11.4. Транспортирование кипятильников в упакованном виде производится любым видом транспорта закрытого типа. При контейнерных перевозках кипятильники следует транспортировать без транспортный тары. Упаковочные средства ВУ-1 по ГОСТ 9.014—78 должны быть обвязаны шпагатом по ГОСТ 17308—85. Кипятильники крепятся таким образом, чтобы они не двигались при транспортировании.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кипятильник КНЭ-25М1, КНЭ-50М1
тип подчеркнуть

Заводской номер _____ соответствует ТУ 27-51-3728-85 и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска ЯНВ 1990

Контролер ОТК ОТК-67

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие кипятильника требованиям ТУ 27—51—3728—85 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации — два года со дня ввода кипятильника в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения — 12 месяцев.

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1. Рекламации изготовителю предъявляются потребителем кипятильников в порядке и в сроки, установленные Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения по качеству, утвержденной постановлением Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25.04.66 № П-7 (форма рекламационного акта приведена в приложении 8).

15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

15.1. Кипятильник подвергнут консервации согласно требованиям технических условий.

Срок защиты без переконсервации — 3 года (исчисляется с даты выпуска кипятильника).

СВЕДЕНИЯ
о содержании драгоценных материалов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование	Масса, г	Наименование составной части
1. Золото	0,001	Геркон КЭМ-3А
2. Серебро	2,36	Пускатель П6-111
То же	5,544	ПускательП МЛ-2100
3. Родий	0,00039	Геркон КЭМ-3А

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ К КИПЯТИЛЬНИКУ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ТИПА КНЭ

1. Кипятильник должен быть установлен с таким расчетом, чтобы к выключателю был свободный и удобный доступ.

2. При установке кипятильника должно быть обеспечено надежное заземление. Заземление должно соответствовать правилам устройства заземления в электрических установках тока напряжением до 1000 вольт.

3. Кипятильник при эксплуатиции должен обслуживаться лицами, прошедшими соответствующий инструктаж и обучение техническому минимуму.

4. Проверьте плотность прилегания крышки к корпусу.

5. Не отключив кипятильник от сети, крышку кипятильника и АПУ не снимайте.

6. Убедитесь, что автоматика кипятильника дает световой сигнал о наличии напряжения на ТЭНах.

7. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту производить при полном отключении кипятиьника от сети и в остывшем состоянии.

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ СМАЗКИ «АРСАН»

1. Назначение

Смазка «Арсан» ТУ-28 РСФСР 01-15-106-76 предназначена для нанесения на поверхность теплового оборудования в качестве защитного покрытия, уменьшающего накипеобразования и коррозию при эксплуатации, и облегчения очистки от накипи при ремонте оборудования.

Степень образования накипи и коррозии оборудования, смазанного смазкой «Арсан», в 4—5 раз меньше, чем несмазанного.

Кипяченая вода в кипятильниках с нанесенной смазкой «Арсан» и без смазки по вкусовым качествам одинакова.

2. Порядок нанесения смазки «Арсан»

Смазка «Арсан» наносится тонким слоем на поверхности кипятильника, контактирующие с горячей водой.

Смазка наносится вручную, чистой марлей. При нанесении смазки рекомендуется пользоваться резиновыми перчатками.

Ориентировочные нормы расхода смазки «Арсан»:

для кипятильника типа КНЭ-25М1—40 г.

для кипятильника типа КНЭ-50М1—50 г.

ПАМЯТКА
ПО ОБРАЩЕНИЮ С КИПЯТИЛЬНИКОМ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТИПА КНЭ

1. Кипятильник при эксплуатации должен обслуживаться лицами, прошедшими соответствующий инструктаж и обучение техническому минимуму.

2. Перед началом работы необходимо:

1) произвести внешний осмотр кипятильника;

2) проверить наличие воды в водопроводной системе;

3) при необходимости слить остывшую кипяченую воду;

4) Заполнить кипятильный сосуд водой.

3. Порядок работы:

1) подать напряжение на АПУ;

2) включить переключатель, должна загореться белая сигнальная лампа, включается АПУ и загорается зеленая сигнальная лампа, сигнализирующая о включении электронагревательных элементов;

3) после включения необходимо некоторое время контролировать работу кипятильника;

4) выключается кипятильник в обратном порядке;

5) предохраняйте кипятильник от ударов, толчков, царапин и т. д.

ВНИМАНИЕ: В случае обнаружения неисправностей (не загораются сигнальные лампы, течь воды, сильное парение и т. д.) немедленно выключайте переключатель и вызывайте обслуживающего механика.

НОРМАТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

КОД	Наименование оборудования	Виды технического обслуживания и ремонта	Периодичность технического обслуживания и ремонтов, мес.	Количество ТО и ремонтов в ремонтном цикле	Структура ремонтного цикла	Трудоемкость работ при ТО и ремонте, н/ч
51 5125	Кипятильник КНЭ-25М1	ТО	1	25	5ТО-ТР-5ТО-ТР-5ТО-ТР 5ТО-ТР-5ТО-К	0,25
	Кипятильник КНЭ-50М1	ТР	6	4		0,75
		К	30	1		6,9

Примечание:

При жесткости воды более 4,5 мг.-экв.л.- допускается проведение в течение амортизационного срока службы одного дополнительного капитального ремонта.

НОРМА РАСХОДА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НА ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

№ строки	Обозначение или № стандарта	Наименование	Количество в изделии	Норма расхода запасных частей на 1 ремонт 10 кипятильников	Примечание
		Сборочные единицы			
1.	437.19.00.000	Поплавок	1	10	Поставляется заводом-изготовителем за отдельную плату
2.	626.15.00.000 (КНЭ-50М1)	Электронагреватель трубчатый	3	10	То же
3.	627.15.00.000 (КНЭ-25М1)	То же	3	10	—»—
		Детали			
4.	83.00.00.016	Прокладка	30	150	—»—
		Стандартные изделия			
5.	ГОСТ 2204-80	Лампа МН6,3-0,3	2	10	
6.	ГОСТ 17473-80	Винт В М3-6q×6 48 036	8	40	
7.	ТО ЖЕ	Винт В М4-6q×1048.016	5	20	
		Прочие изделия			
8.	ТР3.362.060ТУ	Диод КД105 Б	2	10	
9.	ОЮО 481-021ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-20 В	2	10	
10.	ТУ16-644.001-83	Пускатель ПМЛ 2100	1	3	КНЭ-50М1
11.	ТУ16-644.006-84	Пускатель П6-111	1	3	КНЭ-25М1

НОРМА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

№ строки	Наименование	Характеристика материала			Ед. изм.	Норма расхода на 1 ремонт 10 кипятильников
		Марка, сорт	№ стандарта	Сортамент (размер, № стандарта)		
1.	Металлы черные Проволока	12Х18Н10Т	ГОСТ 18143-72	∅ 2	кг	0,10
2.	Металлы цветные Проволока	ММ	ГОСТ 2112-79	∅ 2	кг	0,20
3.	Бумажные материалы Картон прокладочный	А	ГОСТ 9347-74	Лист 1,5	кг	1,00
4.	Провода Провод	ПРКА	ТУ 16-505-317-76	0,75	м	15
5.	Прочие материалы Канифоль сосновая		ГОСТ 19173-80		кг	0,005
6.	Припой ТЗА	ПОС-40	ГОСТ 21931-76		кг	0,1
7.	Лента изоляционная	1ПОЛ-15	ГОСТ 2162-78		м	0,7
8.	Ветошь обтирочная	№ 625	ТУ 63-178--77-82		кг	1,00
9.	Шкурка шлифовальная		ГОСТ 5009-82	16А	$м^2$	0,6

Город (место приемки изделия) _____

Наименование получателя (организации, предприятия) изделия

_____

_____

_____

_____

Его адрес и отгрузочные реквизиты _____

«_____»_____198 г.

А К Т

приемки изделия по качеству №_____

Настоящий акт составлен _____

представитель получателя — фамилия и должность

с участием представителей _____

фамилия и должность представителя

_____

предприятия-изготовителя или представителя незаинтересованной организа-

_____

ции, дата и номер документа о полномочиях представителей на участие в

_____

проверке, указать, что представители ознакомлены с правилами приемки

_____

изделия по качеству

Телеграмма о вызове представителя предприятия-изготовителя от «_____»_____198 г. № _____

в том, что

при проверке изделия _____
наименование изделия

производства _____
наименование предприятия-изготовителя и его адрес

заводской № _____ изделия

Изделие прибыло на _____
наименование станции, номер счета-фактуры

_____
номер и дата договора на поставку изделия, номер транспортной

_____
накладной, документ, удостоверяющий качество изделия

Коммерческий акт № _____ от «_____» _____ 198 г.

Выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя _____

_____
указать, в каких условиях хранится изделие

2. Состояние тары и упаковки _____
указать содержание наружной маркировки,

_____
дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей,

_____
их стоимость, недостатки тары и упаковки

3. Изделие установлено _____
указать, в каких условиях установлено изделие,

4. Проверка качества изделия производилась по _____

_____
указать номера стандартов технических условий и чертежей,

_____
по которым производилась проверка

5. Монтаж изделия _____

указать, кто и когда произвел монтаж,

_____

качество монтажа

6. Состояние изделия и его комплекта поставки _____

_____

указать техническое состояние изделия, электрооборудования,

_____

состояние их защиты и другие заводские номера, дату изготовления,

_____

наименование заводов-изготовителей

7. Перечень отклонений (дефектов) от _____

от требований стандартов,

_____

технических условий и чертежей, заключение о причинах выхода

_____

из строя изделия

8. Для восстановления изделия необходимо _____

перечислить работы

_____

по ремонту изделия или его составных частей, отправке изделия на

_____

завод, за чей счет необходимо произвести ремонт

Акт составлен в течение _____

указать время начала и окончания приемки

_____

изделия и приемки его качества. В случае нарушения установленных

_____

сроков приемки указать причины

М.П. Подписи _____

(Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в проверке качества и комплектности изделия. Лицо, несогласное с содержанием акта, обязано подписать его с изложением мотивов своего несогласия. К акту должны быть приложены все необходимые документы, предусмотренные Инструкцией, утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 № П-7).

Тип. газ. «С. Б» Зак. 4063